

## بخش اول ... ارتباط شکل‌ها

۵

- ۶ تیپ ۱: تصویر متفاوت
- ۹ تیپ ۲: تشخیص شکل
- ۱۳ تیپ ۳: دسته‌بندی شکل‌ها
- ۱۸ تیپ ۴: دنباله‌ی شکل‌ها
- ۲۲ تیپ ۵: نسبت تصاویر
- ۲۶ تیپ ۶: ترکیب شکل‌ها
- ۳۰ تیپ ۷: جدول شکل‌های  $2 \times 2$
- ۳۴ تیپ ۸: جدول شکل‌های  $3 \times 3$  ساده
- ۳۹ تیپ ۹: جدول شکل‌های  $3 \times 3$  مرکب

## بخش دوم ... الگو در شکل‌ها

۴۲

- ۴۳ تیپ ۱۰: پازل اشکال
- ۴۶ تیپ ۱۱: تصویر پنهان
- ۴۹ تیپ ۱۲: موازنه‌ی شکل‌ها
- ۵۳ تیپ ۱۳: قانون‌گذاری در شکل‌ها
- ۵۷ تیپ ۱۴: ناحیه‌ی مشترک

## بخش سوم ... تشابه و تبدیل شکل‌ها

۶۲

- ۶۳ تیپ ۱۵: معماری شکل‌ها
- ۶۷ تیپ ۱۶: تبدیل شکل‌ها
- ۷۱ تیپ ۱۷: ویژگی مشترک
- ۷۴ تیپ ۱۸: تشابه و تفاوت شکل‌ها
- ۷۸ تیپ ۱۹: تناسب در ارتباط شکل‌ها
- ۸۱ تیپ ۲۰: دوران

## بخش چهارم ... انعکاس و تقارن

۸۵

- ۸۶ تیپ ۲۱: تقارن
- ۸۹ تیپ ۲۲: تصویر در آینه
- ۹۲ تیپ ۲۳: تصویر در آب
- ۹۵ تیپ ۲۴: تا کردن کاغذ از محل خط چین
- ۱۰۱ تیپ ۲۵: سوراخ کردن کاغذ تا شده
- ۱۰۶ تیپ ۲۶: برش کاغذ تا شده

## بخش پنجم ... کاغذ و تا

۱۱۱

- ۱۱۲ تیپ ۲۷: تشخیص وجه روبه‌رو در مکعب و تاس
- ۱۱۸ تیپ ۲۸: گسترده‌ی مکعب و تاس
- ۱۲۴ تیپ ۲۹: گسترده‌ی سایر اجسام سه‌بعدی

## بخش ششم ... تجسم سه‌بعدی

۱۳۱

- ۱۳۲ تیپ ۳۰: شمارش مکعب
- ۱۳۵ تیپ ۳۱: شمارش وجه رنگ‌شده‌ی مکعب
- ۱۳۸ تیپ ۳۲: تصویرهای سه‌بعدی از نماهای مختلف
- ۱۴۲ تیپ ۳۳: عبور از شکاف
- ۱۴۶ تیپ ۳۴: شمارش سطح تماس
- ۱۴۹ تیپ ۳۵: چرخ‌دنده
- ۱۵۲ تیپ ۳۶: تسمه و قرقره

## بخش هفتم ... استدلال هندسی

۱۵۶

- ۱۵۷ تیپ ۳۷: مخزن آب
- ۱۵۹ تیپ ۳۸: تعادل اجسام
- ۱۶۵ تیپ ۳۹: تکرار تصاویر
- ۱۶۹ تیپ ۴۰: سؤال از شکل

## بخش هشتم ... پاسخ‌نامه

۱۸۵

# تصویر متفاوت

## تیپ ۱

**درسنامه** توی این تیپ شما باید بین تصویر موجود در چهار گزینه، یکی رو انتخاب کنید که با بقیه فرق داشته باشه. این تیپ سؤال‌ها پای ثابت آزمون‌های تیزهوشان، هم در رویکرد قدیم (قبل از سال ۹۷) و هم در رویکرد جدید (سال ۹۷ به بعد) بودن و هستن و خواهند بود!

شما باید دوران و تقارن پایه‌ی پنجم و ششم رو خیلی خوب بلد باشید وگرنه تفاوت‌های دیگه نیاز به پیش‌نیاز ندارن.

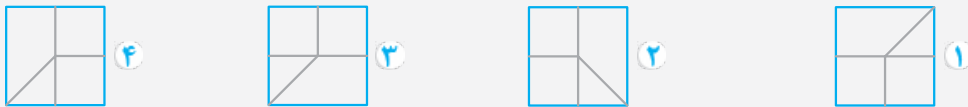
- اول دنبال یه ویژگی مشترک بین گزینه‌ها باشید بعد برید سراغ گزینه‌ی متفاوت مثلاً اگر شکل هر چهار گزینه دایره هست حالا باید داخل دایره‌ها دنبال گزینه‌ی متفاوت باشید.
  - برای پیدا کردن تفاوت، تغییر اجزای کوچک، تغییر تعداد پاره‌خط‌ها یا رأس‌ها، تغییر موقعیت شکل‌ها نسبت به هم، داشتن یا نداشتن یا تفاوت خط‌های تقارن عمودی یا افقی می‌تونه کمکتون کنه.
  - اگر هیچ‌کدام نشد، برید سراغ دوران!
- یکی از گزینه‌ها رو در نظر بگیرید (مثلاً گزینه‌ی یک) حالا ببینید کدوم گزینه‌ها رو می‌تونید با دوران  $90^\circ$  یا  $180^\circ$  بر اون منطبق کنید. معمولاً یک گزینه هست که هیچ‌طور با دوران منطبق نمی‌شه مثلاً با تقارن منطبق می‌شه، این گزینه همونیه که دنبالش می‌گردید. مثال‌ها رو ببینید:

**مثال** کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

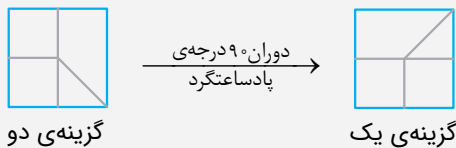


**پاسخ** به ویژگی مشترک همه‌ی شکل‌ها دقت کردم توی همه‌ی گزینه‌ها مربع، دایره و مثلث وجود داشت که هر بار یکی بزرگ‌تر بود و دوتای دیگه مماس بر هم داخل بودن ولی توی گزینه‌ی یک مربع دوران  $45^\circ$  درجه کرده بود و به لوزی تبدیل شده بود که با موقعیتش توی گزینه‌های دو، سه و چهار متفاوت بود، پس مطمئن شدم گزینه‌ی یک با بقیه تفاوت داره.

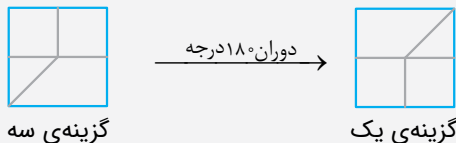
**مثال** کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟



**پاسخ** در نگاه اول گزینه‌ها هیچ فرقی با هم نداشتن. پس باید می‌رفتم سراغ دوران. پس گزینه‌ی یک رو در نظر گرفتم و سعی کردم گزینه‌ی دو رو با دوران بهش منطبق کنم:



حالا که گزینه‌ی یک و دو رو تونستم با دوران بر هم منطبق کنم رفتم سراغ گزینه‌ی سه:

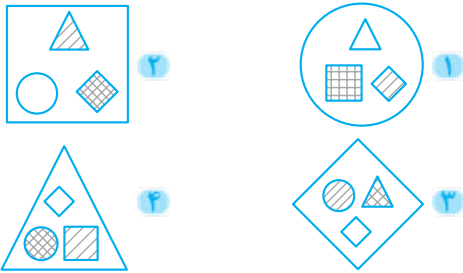


گزینه‌ی سه هم با دوران منطبق شد ولی گزینه‌ی چهار با هیچ دورانی به گزینه‌ی یک، دو و سه منطبق نشد. حالا تکلیفم معلوم شد و مطمئن شدم که گزینه‌ی چهار گزینه‌ی متفاوتیه.

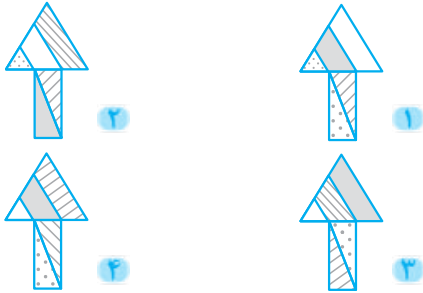


# سوالات تیپ ۱

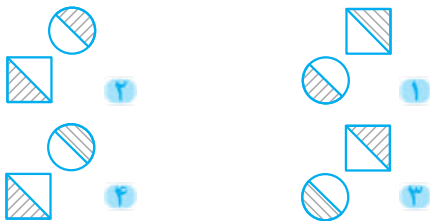
۸) کدام گزینه با بقیه ناهماهنگ تر است؟



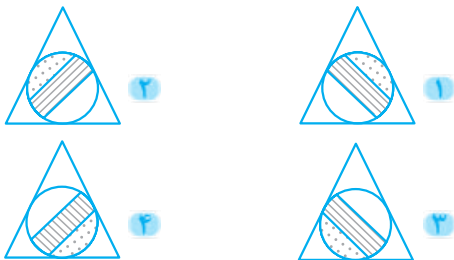
۹) کدام گزینه با بقیه تفاوت دارد؟



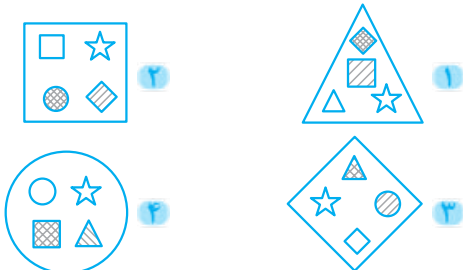
۱۰) کدام گزینه با بقیه تفاوت دارد؟



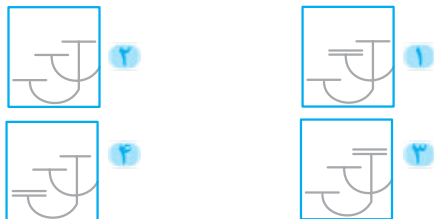
۱۱) کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟



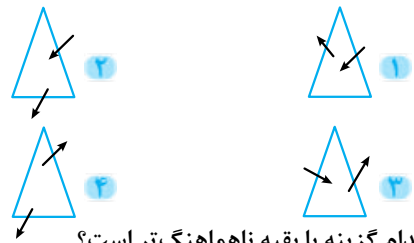
۱۲) کدام گزینه با بقیه تفاوت دارد؟



۱۳) کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟



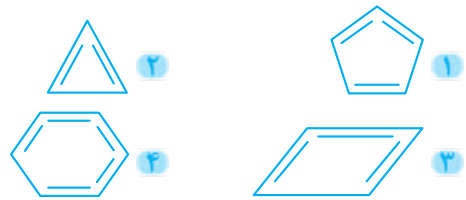
۱) کدام گزینه با بقیه ناهماهنگ تر است؟



۲) کدام گزینه با بقیه ناهماهنگ تر است؟

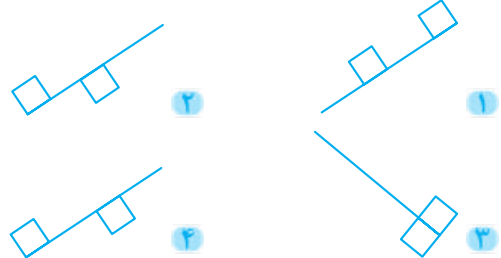


۳) کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

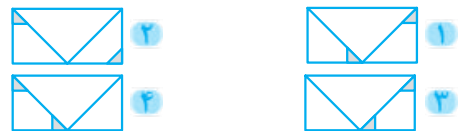


(نوع به دهم ۹۹)

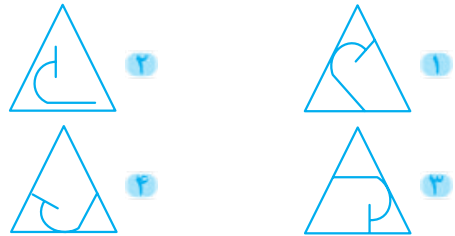
۴) کدام شکل با بقیه متفاوت است؟



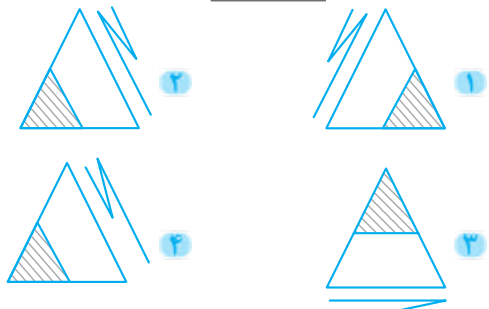
۵) کدام گزینه با بقیه تفاوت دارد؟



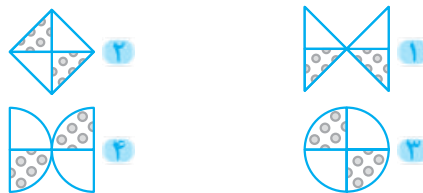
۶) کدام گزینه با بقیه تفاوت دارد؟



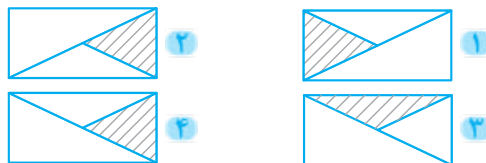
۷) کدام گزینه با بقیه ناهماهنگ تر است؟



۱۴) کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

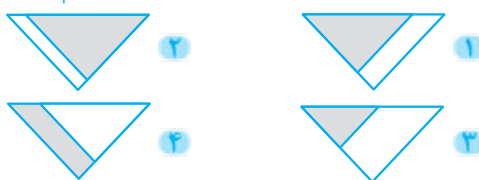


۱۵) کدام شکل با بقیه متفاوت است؟



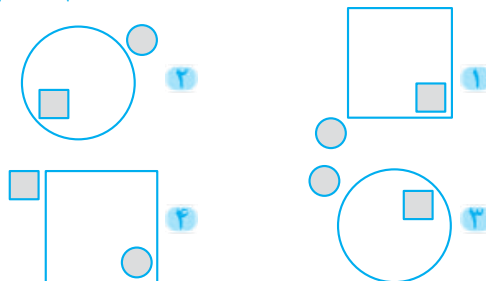
۱۶) کدام شکل با بقیه تفاوت دارد؟

(ششم به هفتم ۹۸)



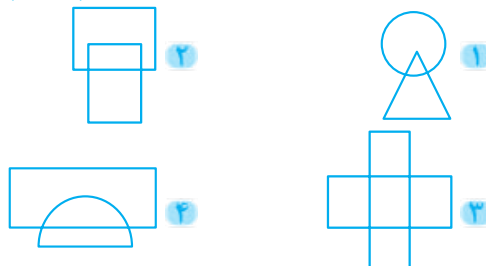
۱۷) کدام شکل با بقیه تفاوت دارد؟

(ششم به هفتم ۹۹)

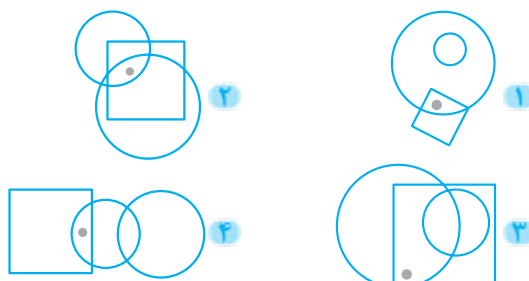


۱۸) کدام گزینه با سایر گزینه‌ها بیشترین تفاوت را دارد؟

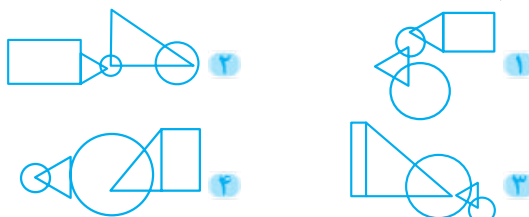
(ششم به هفتم ۱۳۰۰)



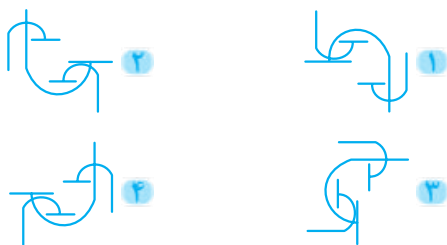
۱۹) کدام گزینه با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟



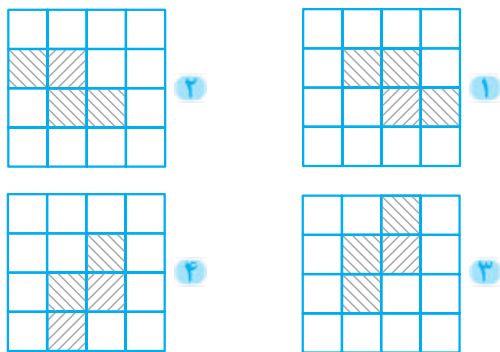
۲۰) کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟



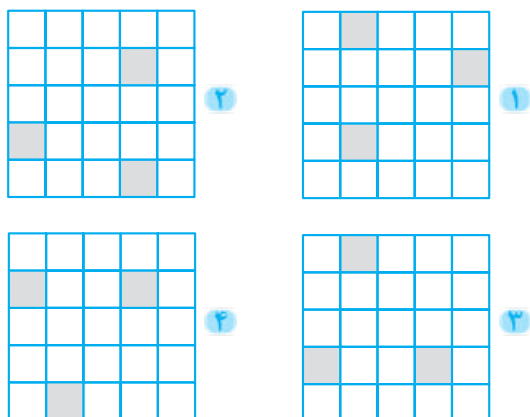
۲۱) کدام گزینه با بقیه ناهماهنگ تر است؟



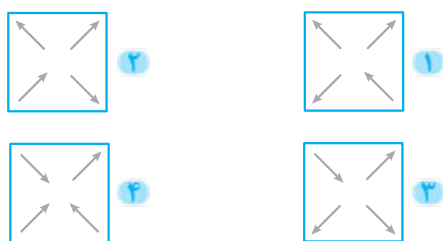
۲۲) کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟



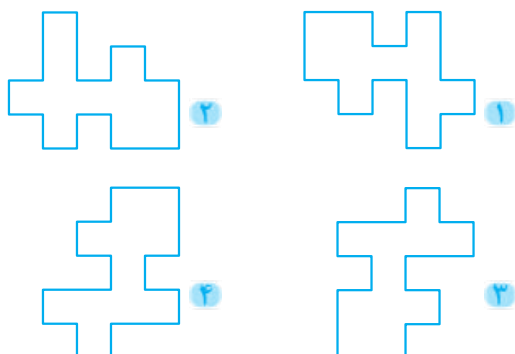
۲۳) کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟



۲۴) کدام گزینه با بقیه تفاوت دارد؟



۲۵) کدام شکل با بقیه متفاوت است؟



# تشخیص شکل

## تیپ ۲

**درسنامه** توی این تیپ شما باید با دقت در گزینه‌ها، گزینه‌ای رو پیدا کنید که همه‌ی اجزای شکل اصلی توش وجود داشته باشه، در بعضی حالت‌ها هم برعکس باید عمل کنید؛ یعنی گزینه‌ای رو پیدا کنید که یکی از اجزای شکل اصلی توش غایب باشه. به جورایی مثل بازی قایم‌باشک هست که باید بتونید یک شکل خاص رو توی یک تصویر شلوغ پیدا کنید. یه تیپ راحت مخصوص بچه‌های دقیق و متمرکز!

باید فوق‌العاده دقیق باشید، طراح‌های سؤال معمولاً شکل‌های نزدیک به هم رو توی سؤال استفاده می‌کنن. پس دقت مهم‌ترین پیش‌نیاز حل این جور سؤالاته.

۱ به شکل اصلی با دقت نگاه کنید.

۲ یک جزء رو توش انتخاب کنید و ببینید توی همه‌ی گزینه‌ها هست یا نه؟ هر گزینه که اونو نداشت حذف کنید.

۳ حواستون باشه جهت شکل‌ها مهم نیست! وجودشون مهمه!

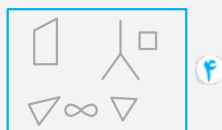
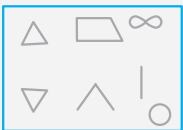
۴ اگر توی گزینه‌ای که همه‌ی شکل‌ها رو داشت، شکل اضافه‌ای وجود داشت اصلاً مهم نیست، خودتون رو نیازید شما جواب رو پیدا کرده‌اید.

**مثال** در کدام تصویر، همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟



**پاسخ** اول رفتیم سراغ دو کاج (↑) و دیدیم توی گزینه‌ی یک وجود نداره، پس گزینه‌ی یک حذف شد. بعد رفتیم سراغ تابلو (□)، اون هم توی گزینه‌ی دو وجود نداشت. پس گزینه‌ی دو هم حذف شد. حالا رفتیم سراغ کاج (↑) که توی گزینه‌ی سه غایب بود، پس گزینه‌ی سه هم حذف شد و جواب شد گزینه‌ی چهار.

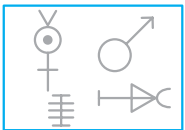
**مثال** در کدام تصویر همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود ندارد؟



**پاسخ** باید دنبال گزینه‌ای می‌گشتم که یکی از اجزای شکل اصلی رو نداشته باشه پس شروع کردم به تیک‌زدن اجزای شکل اصلی در گزینه‌ها، و فهمیدم که گزینه‌ی چهار، شکل (○) رو نداره پس جواب این سؤال هم می‌شه گزینه‌ی چهار.



۳۰) در کدام تصویر همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟



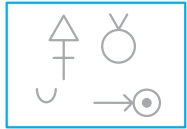
۲



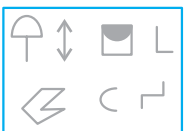
۱



۲



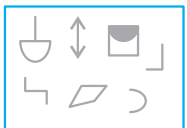
۳



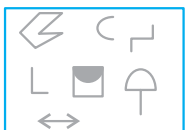
۳۱) در کدام تصویر، همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟



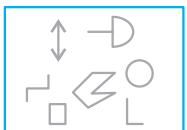
۲



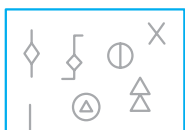
۱



۲



۳



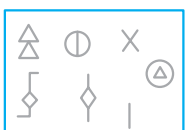
۳۲) در کدام تصویر، همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟



۲



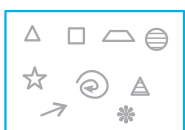
۱



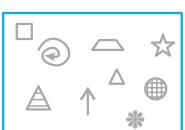
۲



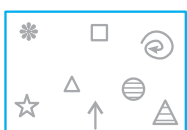
۳



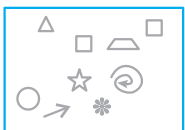
۳۳) در کدام تصویر همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟



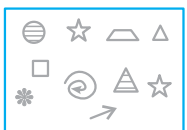
۲



۱



۲



۳

10 15 17  
18 20 12  
14

۲۶) در کدام تصویر همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟

10 20 12  
14 18 15  
13

۲

15 18 20  
10 12  
14 17

۱

12 20 15  
10 17 16  
24

۲

14 20 18  
17 11 10  
15

۳

A<sup>+</sup> A<sup>-</sup> F<sup>+</sup>  
D<sup>+</sup> C<sup>-</sup> B<sup>+</sup>

۲۷) در کدام تصویر، همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟

C<sup>-</sup> B<sup>+</sup> A<sup>-</sup>  
A<sup>+</sup> D<sup>-</sup> F<sup>+</sup>

۲

A<sup>-</sup> D<sup>+</sup> B<sup>+</sup>  
C<sup>-</sup> F<sup>-</sup> A<sup>+</sup>

۱

F<sup>-</sup> A<sup>-</sup> B<sup>+</sup>  
D<sup>+</sup> A<sup>+</sup> C<sup>-</sup> F<sup>+</sup>

۲

D<sup>+</sup> C<sup>+</sup> B<sup>+</sup>  
A<sup>+</sup> F<sup>+</sup> C<sup>-</sup>

۳

x ÷ + #  
\* ^ @ -

۲۸) در کدام تصویر همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟

x - ^  
@ + ÷  
\*

۲

x ÷ @  
^ \* #  
+

۱

@ # - x  
^ ÷ + \*

۲

+ ÷ \*  
- ^ x #

۳

α ζ χ  
β λ μ  
Φ

۲۹) در کدام تصویر، همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟

η χ β λ  
Φ μ α  
σ

۲

β ζ Φ μ  
λ χ π α

۱

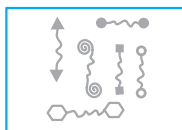
ρ α χ ζ  
β μ δ ο

۲

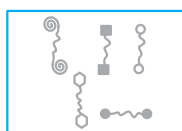
Φ λ χ  
ε ζ α μ

۳

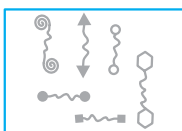




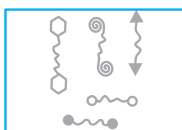
۳۸ در کدام تصویر، همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟



۲



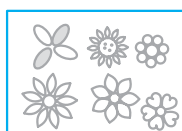
۱



۴



۳



۳۹ در کدام تصویر، همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟



۲



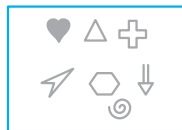
۱



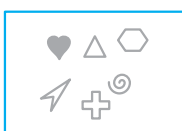
۴



۳



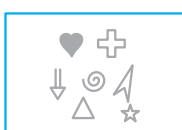
۴۰ در کدام تصویر، همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟



۲



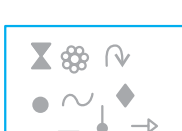
۱



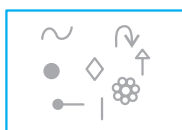
۴



۳



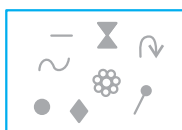
۴۱ در کدام تصویر، همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟



۲



۱



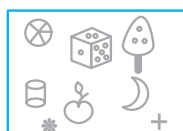
۴



۳



۳۴ در کدام تصویر، همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟



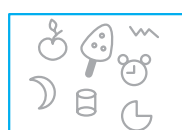
۲



۱



۴



۳



۳۵ در کدام تصویر، همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟



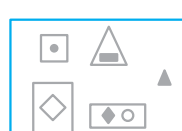
۲



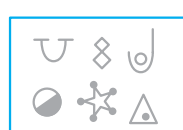
۱



۴



۳



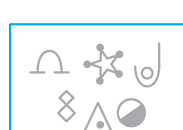
۳۶ در کدام تصویر، همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟



۲



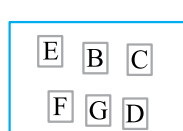
۱



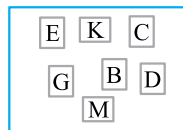
۴



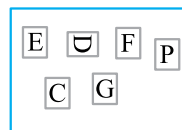
۳



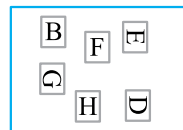
۳۷ در کدام تصویر، همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟



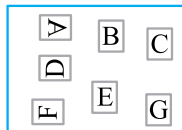
۲



۱



۴

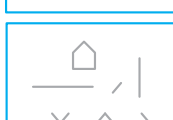


۳

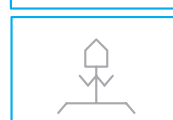
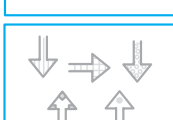
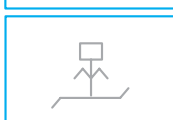
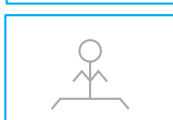
۴۲) در کدام تصویر، همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟



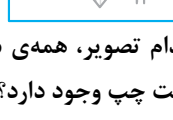
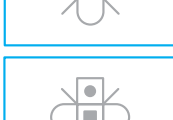
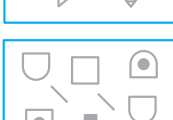
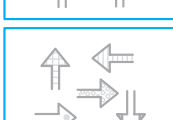
۴۳) در کدام تصویر، همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟



۴۴) در کدام تصویر، همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟



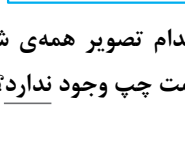
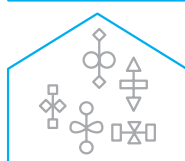
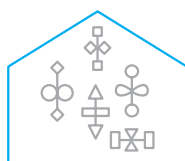
۴۵) در کدام گزینه، همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟



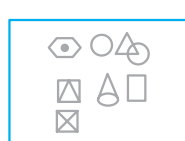
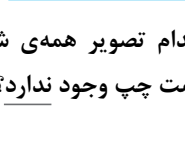
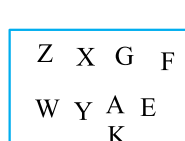
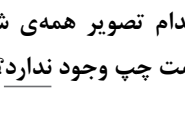
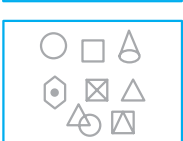
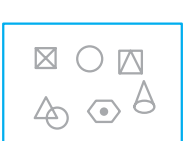
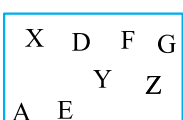
۴۶) در کدام تصویر، همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود دارد؟



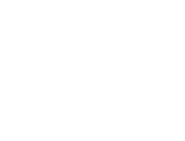
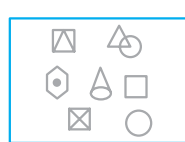
۴۷) در کدام تصویر همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود ندارد؟



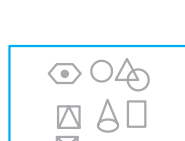
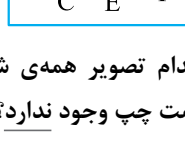
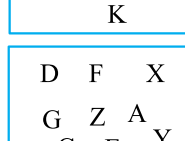
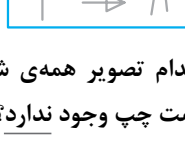
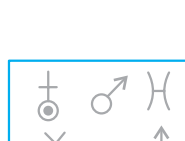
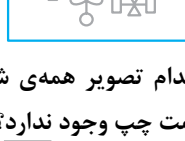
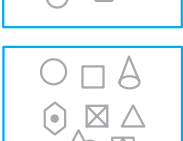
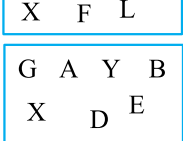
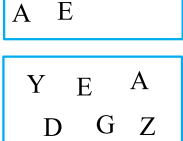
۴۸) در کدام تصویر همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود ندارد؟



۴۹) در کدام تصویر همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود ندارد؟



۵۰) در کدام تصویر همه‌ی شکل‌های تصویر سمت چپ وجود ندارد؟





۱۵) **گزینه ۳** در گزینه‌های (۱)، (۲) و (۴) قسمت هاشورخورده با عرض مستطیل در تماس هستند ولی در گزینه‌ی (۳) به طول مستطیل وصل هستند.

۱۶) **گزینه ۴** **راه حل اول** در گزینه‌های (۱)، (۲) و (۳) یک مثلث رنگی داخل یک مثلث سفید قرار دارد ولی در گزینه‌ی (۴) یک دوزنقه‌ی رنگی داخل مثلث سفید وجود دارد.

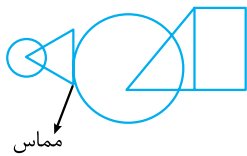
**راه حل دوم** قسمت سفید در گزینه‌های (۱)، (۲) و (۳) دوزنقه هستند ولی در گزینه‌ی (۴)، قسمت سفید مثلث است.

۱۷) **گزینه ۱** در گزینه‌های (۲)، (۳) و (۴)، شکل کوچک بیرون و شکل بزرگ یکسان هستند ولی در گزینه‌ی (۱) متفاوت است.

۱۸) **گزینه ۳** **راه حل اول** شکل‌های گزینه‌های (۱)، (۲) و (۴) خط تقارن افقی ندارند ولی شکل گزینه‌ی (۳) خط تقارن افقی دارد (گزینه‌ی (۳) خط تقارن عمودی هم دارد).

**راه حل دوم** در شکل گزینه‌ی (۳) هر دو شکل از هم رد شده‌اند. ۱۹) **گزینه ۲** در گزینه‌ی (۲)، نقطه‌ی داخل قسمت مشترک هر سه شکل است ولی در گزینه‌های (۱)، (۳) و (۴) نقطه در قسمت مشترک دو شکل قرار دارد.

۲۰) **گزینه ۴** قسمت مشترک هر چهار گزینه مستطیل و مثلث چسبیده به هم هستند. در سمت دیگر مثلث و دایره‌ی متداخل وجود دارند. این دو جزء، توسط یک دایره به هم متصل می‌شوند که این دایره هم با هر دو قسمت متداخل است. البته به‌جز گزینه‌ی (۴).



در گزینه‌ی (۴) دایره‌ای که با قسمت مستطیل مثلث متداخل دارد در سمت دیگر با قسمت دایره مثلث، مماس است.

۲۱) **گزینه ۴** شکل گزینه‌های (۱)، (۲) و (۳) با دوران بر هم منطبق می‌شوند ولی شکل گزینه‌ی (۴) فقط با تقارن می‌تواند شبیه به سه‌تای دیگر شوند.

۲۲) **گزینه ۴** شکل گزینه‌های (۱)، (۲) و (۳) با دوران بر یکدیگر منطبق می‌شوند.

مثلاً اگر شکل گزینه‌ی (۲) را،  $180^\circ$  درجه دوران دهیم بر گزینه‌ی (۱) منطبق می‌شود. شکل گزینه‌ی (۳) را با  $90^\circ$  درجه‌ی پادساعتگرد دوران دهیم بر شکل گزینه‌ی (۱) منطبق می‌شود.

در حالی که اگر شکل گزینه‌ی (۴) را با دوران  $90^\circ$  درجه‌ی ساعتگرد بخواهیم به شکل گزینه‌ی (۱) منطبق کنیم، جهت هاشورهای آن‌ها با هم، هم‌خوانی نخواهند داشت ( // و // و // و // و // و // ).

۲۳) **گزینه ۴** **راه حل اول** گزینه‌های (۱)، (۲) و (۳) با دوران بر هم منطبق می‌شوند.

گزینه‌ی (۲) با دوران  $180^\circ$  درجه به گزینه‌ی (۱) منطبق خواهد شد. گزینه‌ی (۳) با دوران  $90^\circ$  درجه‌ی ساعتگرد به گزینه‌ی (۱) منطبق خواهد شد.

ولی گزینه‌ی (۴) با هیچ دورانی با بقیه منطبق نمی‌شود.

۱) **گزینه ۴** به فلش‌ها دقت کنید؛ در همه‌ی گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۴) یک فلش وارد شکل می‌شود و یک فلش از شکل خارج می‌شود. در گزینه‌ی (۴) هر دو فلش خارج می‌شوند.

۲) **گزینه ۲** در گزینه‌های (۱)، (۳) و (۴) یک مثلث کنار یک دوزنقه قرار گرفته است. در گزینه‌ی (۲) مثلث کنار مستطیل است.

۳) **گزینه ۱** در گزینه‌های (۲)، (۳) و (۴) تعداد پاره‌خط‌های درون شکل یکی کم‌تر از تعداد اضلاع است و در گزینه‌ی (۱)، دوتا کم‌تر است.

۴) **گزینه ۱** در گزینه‌های (۲)، (۳) و (۴) دوتا مربع در دو طرف پاره‌خط قرار دارند ولی در گزینه‌ی (۱) هر دو مربع در یک طرف پاره‌خط قرار دارند.

۵) **گزینه ۲** به مثلث‌های چپ و راست گزینه‌ها دقت کنید. در گزینه‌های (۱)، (۳) و (۴) هر دو زاویه‌ی رنگی، تند هستند ولی در گزینه‌ی (۲) یک زاویه‌ی تند و یک زاویه‌ی باز رنگ شده‌اند.

۶) **گزینه ۲** در گزینه‌ی (۲)، شکل داخلی به هیچ‌کدام از ضلع‌های مثلث متصل نیست.

۷) **گزینه ۴** در گزینه‌های (۱)، (۲) و (۳) شکل خارجی ( ) از قسمت پاره‌خط بزرگ به مثلث متصل شده است ولی در گزینه‌ی (۴) از قسمت پاره‌خط کوچک متصل است.

۸) **گزینه ۳** در گزینه‌های (۱)، (۲) و (۴) در هر گزینه با احتساب شکل خارجی، یک دایره، یک مثلث، یک لوزی و یک مربع وجود دارد ولی در گزینه‌ی (۳)، مربع وجود ندارد در عوض دوتا لوزی وجود دارد.

۹) **گزینه ۱** در گزینه‌های (۲)، (۳) و (۴)، پنج مدل هاشور (سفید، مشکی، خال خالی و دوتا مورب) استفاده شده، در گزینه‌ی (۱)، فقط یک هاشور مورب وجود دارد و یک هاشور جدید خال خالی به جای هاشور مورب دوم آمده است.

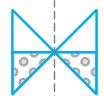
۱۰) **گزینه ۲** در گزینه‌های (۱)، (۳) و (۴) جهت هاشورهای دایره و مربع با هم متفاوت است ولی در گزینه‌ی (۲)، هاشورها با هم موازی هستند.

۱۱) **گزینه ۴** به هاشورهای وسط دایره در گزینه‌ی (۴) دقت کنید، با هاشورهای گزینه‌های (۱)، (۲) و (۳) متفاوت هستند.

۱۲) **گزینه ۴** در همه‌ی گزینه‌ها شکل بزرگ در داخل، تکرار شده است و سفید است و سه شکل دیگر داخل شکل بزرگ وجود دارد که یکی از آن‌ها سفید است و دوتای دیگر هاشور تکی ( // ) و هاشور مرکب ( // ) دارند. در گزینه‌ی (۴)، جهت هاشور تکی متفاوت است ( // ).

۱۳) **گزینه ۲** در گزینه‌های (۱)، (۳) و (۴) قسمت ( = ) شکل وجود دارد ولی در گزینه‌ی (۲) وجود ندارد.

۱۴) **گزینه ۱** شکل گزینه‌ی (۱) خط تقارن عمودی دارد



ولی شکل‌های گزینه‌های (۲)، (۳) و (۴) خط تقارن عمودی ندارند.

- ۳۴) گزینه ۱ در گزینه‌ی (۲)،  $\odot$  و  $\cup$  وجود ندارند.  
 در گزینه‌ی (۳)،  $\square$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۴)،  $\square$  وجود ندارد.
- ۳۵) گزینه ۱ در گزینه‌ی (۲)،  $\circ$  و  $\blacklozenge$  وجود ندارند.  
 در گزینه‌ی (۳)،  $\bigcirc$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۴)،  $\blacklozenge$  وجود ندارد.
- ۳۶) گزینه ۴ در گزینه‌ی (۱)،  $\cup$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۲)،  $\diamond$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۳)،  $\triangle$  وجود ندارد.
- ۳۷) گزینه ۳ در گزینه‌ی (۱)، B وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۲)، F وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۴)، C وجود ندارد.
- ۳۸) گزینه ۱ در گزینه‌ی (۲)،  $\updownarrow$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۳)،  $\sim$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۴)،  $\updownarrow$  وجود ندارد.
- ۳۹) گزینه ۳ در گزینه‌های (۱) و (۴)،  $\odot$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۲)،  $\text{flower}$  وجود ندارد.
- ۴۰) گزینه ۱ در گزینه‌های (۲) و (۳)،  $\downarrow$  و در گزینه‌ی (۴)  $\hexagon$  وجود ندارد. در گزینه‌ی (۱)، همه‌ی شکل‌های موجود در شکل سمت چپ وجود دارند. وجود شکل‌های بیشتر تناقضی در خواسته‌ی سؤال ایجاد نمی‌کند.
- ۴۱) گزینه ۳ در گزینه‌ی (۱)،  $\blacklozenge$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۲)،  $\blacktriangledown$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۴)،  $\rightarrow$  وجود ندارد.
- ۴۲) گزینه ۱ در گزینه‌ی (۲)،  $\circ$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۳)،  $++$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۴)، فقط یک  $+$  وجود دارد.
- ۴۳) گزینه ۴ در گزینه‌ی (۱)، فقط یک  $—$  وجود دارد.  
 در گزینه‌ی (۲)، فقط سه تا  $|$  وجود دارد.  
 در گزینه‌ی (۳)، فقط دو تا  $\bigcirc$  وجود دارد.
- ۴۴) گزینه ۴ در گزینه‌ی (۱)،  $\wedge$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌های (۲) و (۴)،  $\triangle$  وجود ندارد.
- ۴۵) گزینه ۲ در گزینه‌ی (۱)،  $\Rightarrow$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۳)،  $\uparrow$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۴)،  $\uparrow$  وجود ندارد.
- ۴۶) گزینه ۲ در گزینه‌ی (۱)، فقط دو تا از پاره‌خط‌های کوچک وجود دارند.  
 در گزینه‌ی (۳)،  $\blacksquare$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۴)،  $\square$  وجود ندارد.
- ۴۷) گزینه ۴ در گزینه‌ی (۴)،  $\boxtimes$  وجود ندارد.
- ۴۸) گزینه ۳ در گزینه‌ی (۳)،  $\cup$  و  $\text{male symbol}$  وجود ندارد.
- ۴۹) گزینه ۱ در گزینه‌ی (۱)، D وجود ندارد.
- ۵۰) گزینه ۴ در گزینه‌ی (۴)،  $\boxtimes$  وجود ندارد.

- راه‌حل دوم: موقعیت مربع‌های رنگی در گزینه‌ی (۴) با بقیه متفاوت است.
- ۲۴) گزینه ۴ راه‌حل اول: در گزینه‌های (۱)، (۲) و (۳) یک فلش به مرکز و سه فلش به رأس‌های مربع رفته‌اند. در گزینه‌ی (۴) دو فلش به مرکز و دو فلش به رأس‌ها رفته‌اند.
- راه‌حل دوم: گزینه‌ی (۲) با دوران  $90^\circ$  درجه پادساعتگرد به گزینه‌ی (۱) منطبق می‌شود.  
 گزینه‌ی (۳) با دوران  $180^\circ$  درجه به گزینه‌ی (۱) منطبق می‌شود. ولی در گزینه‌ی (۴) با هیچ دورانی به بقیه‌ی گزینه‌ها تبدیل نمی‌شود.
- ۲۵) گزینه ۲: گزینه‌های (۱)، (۳) و (۴) با دوران بر هم منطبق می‌شوند.
- گزینه‌ی (۳) با دوران  $90^\circ$  درجه‌ی ساعتگرد و گزینه‌ی (۴) با دوران  $90^\circ$  درجه‌ی پادساعتگرد به گزینه‌ی (۱) منطبق می‌شوند. ولی اگر گزینه‌ی (۲) را  $180^\circ$  درجه دوران دهیم بر شکل (۱) منطبق نمی‌شود.
- 
- گزینه‌ی (۱) گزینه‌ی (۲) دوران داده شده
- ۲۶) گزینه ۱ در گزینه‌ی (۲)، 17 وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۳)، 12 وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۴)، 14 وجود ندارد.
- ۲۷) گزینه ۴ در گزینه‌ی (۱)،  $F^+$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۲)،  $D^+$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۳)،  $A^-$  وجود ندارد.
- ۲۸) گزینه ۴ در گزینه‌ی (۱)، علامت  $-$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۲)، علامت  $\#$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۳)، علامت  $@$  وجود ندارد.
- ۲۹) گزینه ۱ در گزینه‌ی (۲)،  $\gamma$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۳)،  $\beta$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۴)،  $\Phi$  وجود ندارد.
- ۳۰) گزینه ۲ در گزینه‌ی (۱)،  $\nearrow$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۳)،  $\perp$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۴)،  $\odot$  وجود ندارد.
- ۳۱) گزینه ۴ در گزینه‌ی (۱)،  $\nabla$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۲)،  $\uparrow$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۳)،  $\square$  وجود ندارد.
- ۳۲) گزینه ۴ در گزینه‌ی (۱)،  $\triangle$  و  $\diamond$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۲)،  $\triangle$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۳)،  $\triangle$  وجود ندارد.
- ۳۳) گزینه ۳ در گزینه‌ی (۱)،  $\triangleleft$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۲)،  $\ominus$  وجود ندارد.  
 در گزینه‌ی (۴)،  $\triangle$  و  $\ominus$  وجود ندارد.
- دقت کنید که وجود شکل‌ها مهم است، نه جهت آن‌ها!